特集1

ネットワーク化時代のEMC設計入門

あらゆる機器や機能モジュールが相互通信を行う今，全設計者必修の知識

機器間のデータ転送速度は高速化の一途を辿ります．また，近年の無線通信や高速電力線通信の広がり，メカトロ機器に搭載する電子回路の増加などによって，あちらこちらで我々が意図しないアンテナが乱立する可能性が増しています．もはやEMC（electro magnetic compatibility；電磁環境両立性）に関する知識は，ハードウェア，ソフトウェア，メカトロニクス設計者に必須です．

従来，EMC対策といえば，開発の後半に，対処療法的に行われることが多かったようです．しかし，コストや設計時間，性能といった観点から，EMC対策は配線パターン設計時やパッケージ選択時など，設計の早い段階から取り組まれるようになっています．ここでは，EMC設計のあるべき姿や上流における対策の実例などについて紹介します．